Bd. XCV. Nr. 24. XXV. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ
der
Association Internationale des Botanistes
für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung
des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**
und der Redactions-Commissions-Mitglieder:
Prof. Dr. Ch. Flahault und **Dr. Wm. Trelease.**
von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 24. | Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1904.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn-en Schiekade 113.

BOTANICAL CLUB of the American Association for the Advancement of Science. Code of botanical nomenclature. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. May, 1904. p. 249—261.)

A code of nomenclature prepared and recommended by a committee of twenty-three American botanists, who announce their purpose to move, in the Vienna Congress of 1905, that, in accordance with the provisions of the committee on organization of the Congress, the Paris code of laws of 1867 be amended by the abandonment of all its articles and the substitution of the code now recommended, which is printed in English (p. 251—261), French (p. 265—276) and German (p. 279—290).

The code is divided into Part I. Principles, Part II. Canons, and Part III. Orthography and Citation. Nineteen canons are included in Part II, grouped under 1. categories of classification, 2. formation of names, 3. publication of names, 4. application of names, and 5. rejection of names.

The full English text of the code follows:

Part I. Principles.

1. The primary object of formal nomenclature in systematic biology is to secure stability, uniformity and convenience in the designation of plants and animals.
2. Botanical nomenclature is treated as beginning with the general application of binomial names of plants (Linnaeus' Species Plantarum, 1753).

3. Priority of publication is a fundamental principle of botanical nomenclature. Two groups of the same category cannot bear the same name.

Note. — Previous use of a name in zoology does not preclude its use in botany.

4. The application of a name is determined by reference to its nomenclatorial type.

Part II. Canons.

Section I. Categories of Classification.

Canon 1. Connected or coherent groups of individuals are termed species.

Canon 2. Species are grouped into genera; genera into tribes; tribes into families; families into orders; orders into classes; classes into phyla.

Note. — Order is preferable to cohort and phylum to division, conforming to zoological usage.

Canon 3. When additional categories are necessary for the convenient presentation of relationships, they are to be obtained by the recognition of intermediate groups, the names of which are formed by prefixing sub- to the names of the above principal categories.

Examples. — Subspecies, subgenus, subfamily, suborder.

Canon 4. Other terms, such as group, section, series, division, and branch, may be used for more convenient temporary arrangement under the above categories, but their names are to have not validity in formal taxonomy.

Note. — The term variety is relegated to horticultural usage.

Section II. Formation of Names.

Canon 5. Specific and subspecific names consist of Latin or Latinized adjectives or substantives, the latter being either nominatives in apposition or genitives.

Examples. — *Hookerianus; europaeus; vulgaris; heterophyllus; malvicola; Tulipifera; Tuna; Engelmanni; Sonorae; Trifolii.*

Canon 6. Generic and subgeneric names consist of Latin or Latinized substantives, or equivalent terms.

Examples. — *Rosa; Convolvulus; Hedysarum; Bartramia; Liquidambar; Couroupita; Tsuga; Gloriosa; Impatiens; Manihot.*

Canon 7. Names for subtribes, orders, and intervening groups, are formed from names of component genera.

a) For names of tribes add -eae, of families -aceae, of orders -ales, to the stem of the generic name.

Examples. — *Roseae; Rosaceae; Rosales.*

b) For names of subtribes add -anae, of subfamilies -atae, of suborders -anes, to the stem of the generic name.

Examples. — *Rosanae; Rosatae; Rosanes.*

Canon 8. Names for subclasses and higher groups consist of plural Latin or Latinized substantives.

Examples. — *Monocotyledones; Angiospermae; Pteridophyta.*

Section III. Publication of Names.

Canon 9. A specific or subspecific name is published when it has been printed and distributed with a description (or in

palaeobotany a figure), or with a reference to a previously published description.

Examples. — *Coursetia arborea* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 183 (1859), is published with a description; *Cynanchum nivale* Nym. Syll. Fl. Eur. 108 (1855), is published with a reference to the previously described *Vincetoxicum nivale* Boiss. and Heldr.; *Pterospermites Whitei* Ward, Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. 6: 556. pl. 56, f. 5, 6 (1885), a fossil species, is published with a figure, but without a description.

a) Names published for primary subdivisions of species are treated as subspecific names, however designated by their authors.

Examples. — *Juglans alba minima* Marsh. Arb. Am. 68 (1785); *Scirpus maritimus β fluviatilis* Torr. Ann. Lyc. N. Y. 3: 324 (1836); *Zizia aurea* var. *Bebbii* Coult. and Rose, Bot. Gaz. 12: 138 (1887); these are primary divisions of species, which are recognizable as subspecies.

b) In the transfer of a species from one genus to another the original specific name is retained, unless the resulting binomial has been previously published.

Examples. — *Bromus giganteus* L. Sp. Pl. 77, is *Festuca gigantea* (L.) Vill. Hist. Pl. Dauph. 2: 110 (1787); *Arum triphyllum* L. Sp. Pl. 965, is to be known as *Arisaema triphyllum* (L.) Torr. Fl. N. Y. 2: 239 (1843), not as *Arisaema atrorubens* Blume, Rumphia, 1: 97 (1835); *Laurus Sassafras* L. Sp. Pl. 371, is to be known as *Sassafras Sassafras* (L.) Karst. Deutsch. Fl. 505 (1881), not as *Sassafras officinale* Nees and Eberm. Handb. Med. pharm. Bot. 2: 418 (1831); however, *Schoenus pusillus* Sw. Nov. Gen. et Sp. Pl. 20 (1788) when transferred to *Rynchospora*, is not to be known as *Rynchospora pusilla* Griseb. Kar. 123 (1857), because prior to 1857 the same binomial had been used for an other species, *Rynchospora pusilla* Chapm. (1849), but *Schoenus pusillus* Sw. becomes *Rynchospora Berterii* (Spreng.) Clarke in Urban, Symb. Antill. 2: 119 (1900).

c) A subspecies elevated to specific rank retains the same name, unless the resulting binomial has been previously published.

Examples. — *Sparganium simplex androcladum* Engelm. in A. Gray, Man. ed 5, 481 (1867), if regarded as a distinct species, becomes *Sparganium androcladum* (Engelm.) Morong, Bull. Torrey Club, 15: 78 (1888); however, *Juncus acuminatus robustus* Engelm. Trans. Acad. Sci. St. Louis, 2: 463 (1868), does not become *Juncus robustus* (Engelm.) Coville in Britt. and Brown, Ill. Fl. 1: 395 (1896), because prior to 1896 the binomial had been used for another species, *Juncus robustus* S. Wats. Proc. Am. Acad. 14: 302 (1879).

Canon 10. A generic or subgeneric name is published when it has been printed and distributed 1. with a generic or specific description (or in palaeobotany a figure) and a binomial specific name, 2. with a generic and specific name and the citation of a previously published description, or 3. with a reference to a specific description, which is associable by citation with a previously published binomial species.

Examples. — *Pachysandra* Michx. Fl. Bor. Am. 2: 177 (1803), is published with a generic and specific description and a binomial specific name; *Brasenia* Schreb. ex Gmel. Syst. 2: 853 (1791), is

published with a generic description and a binomial specific name; *Silphium* L. Sp. Pl. 919 (1753), is published with a specific description and a binomial specific name; *Poacites* Schloth. Petrefact. 416. lp. 26, f. 1, 2 (1820), a fossil genus, is published with figures and a binomial specific name, but without a description; *Nyssa* L. Sp. Pl. 1058 (1753), is published with a generic and specific name and the citation of previously published descriptions; *Dryopteris* Adans. Fam. Pl. 2: 20 (1763), is published with a reference to a specific description associable by citation with the previously published *Polypodium Filix-mas* L. Sp. Pl. 1082 (1753), inasmuch as both Adanson and Linnaeus cite *Filix-mas* of Fuchs.

Canon 11. Names of subtribes, orders, and intervening groups are published when they have been printed and distributed with direct or indirect citations of component genera.

Examples. — *Moraceae* Lindl. Veg. Kingd. 266 (1847). is published with the citation of component genera; *Ophioglossales* Engler, Syll. ed 2: 63 (1898), is published with the citation of component genera.

Canon 12. A name is not published by its citation in synonymy, or by incidental mention.

Examples. — *Echeveria spicata*, cited by De Candolle, Prodr. 3: 349 (1828), as a synonym of *Fouquiera formosa*, is not published, and does not invalidate *Echeveria* DC. published on p. 401 of the same volume; *Acrostichum Plumieri* „Desv. herb.“, cited as a synonym of *A. viscosum* in Fée, Mém. Fam. Foug. 2: 46, is not published, and does not invalidate *Acrostichum Plumieri* Fée, published as a species on p. 50 of the same work; *Hormisus opuntioides* Targ., cited by Bertoloni, Amoen. Ital. 316 (1819), as a synonym of *Fucus Sertolara* Bertol. (= *Halimeda Tuna*), is not thereby published.

Canon 13. Of names published in the same work and at the same time, those having precedence of position are to be regarded as having priority.

Examples. — *Alsine* L. Sp. Pl. 272. is to be regarded as having priority over *Stellaria* L. Sp. Pl. 421; *Aira spicata* L. Sp. Pl. 63, is to be regarded as having priority over *Aira spicata* L. Sp. Pl. 64; *Hibiscus Moscheutos* L. Sp. Pl. 693, is to be regarded as having priority over *H. palustris*, which it precedes on the same page.

Section IV. Application of Names.

Canon 14. The nomenclatorial type of a species or subspecies is the specimen to which the describer originally applied the name in publication.

Examples. — *Polypodium marginale* L. Sp. Pl. 1091, is typified by the designation of a specimen collected in Canada by Kalm; *Stachys arenicola* Britton, Man. 792 (1901), is typified by the designation of a specimen from Staten Island, New York; *Carex intumescens Fernaldii* Bailey, Bull. Torrey Club, 20: 418 (1893), is typified by a specimen collected at Cedar Swamp. Aroostook County, Maine, by M. L. Fernald.

a) When more than one specimen was originally cited, the type or group of specimens in which the type is included may be indicated by the derivation of the name from that of the collector, locality or host.

Examples. — *Eriogonum Porteri* Small., Bull. Torrey Club, 25: 41 (1898), is based on several specimens, of which the one collected by T. C. Porter is the type; *Lupinus arcticus* S.

Wats. Proc. Am. Acad. 8: 526 (1873), is based on four specimens, one from Washington Territory, one from Vancouver Island, one from Bear Lake, and one from the Polar Sea, and the last of these is the type, as that is the only one of the four from the Arctic regions; *Cuscuta Cephalanthi* Engelm. Am. Jour. Sci. 43: 336 (1842), is based on specimens from several hosts, of which the one from *Cephalanthus* is the type.

b) Among specimens equally eligible, the type is that first figured with the original description, or in default of a figure the first mentioned.

Examples. — *Calyptridium roseum* S. Wats., Bot. King's Exp. 44, pl. 6, f. 6—8 (1871), is based on at least three specimens, of which the one figured is the type; *Arnica cordifolia* Hook. Fl. Bor. Am. 1: 331 (1833), is based on two specimens, neither of which is figured, and the one first mentioned, which was collected by Drummond in alpine woods of the Rocky Mountains, is the type.

c) In default of an original specimen, that represented by the identifiable figure or, in default of a figure, description first cited or subsequently published, serves as the type.

Examples. — *Trillium sessile* L. Sp. Pl. 340, is based on three citations, of which the second is the type, being accompanied by a figure; *Centaurea Scabiosa* L. Sp. Pl. 913, is based on a number of citations, of which the first mentioned is the type, as no figures are cited.

Canon 15. The nomenclatorial type of a genus or subgenus is the species originally named or designated by the author of the name. If no species was designated, the type is the first species in order eligible under the following provisions:

a) The type is to be selected from a subgenus, section or other list of species originally designated as typical.

Examples. — *Psilogramme* Kuhn, Festschr. 50-jähr. Jub. Königs. Realschule zu Berlin, 332 (1882), is typified by the first mentioned species of the second section *Eupsilogramme*, and not from species included in the first section *Jamesonia*, which is based on a generic name previously published; *Phania* DC. Prodr. 5: 114 (1826), is typified by *P. multicaulis* DC., the only species of the section *Euphania*.

b) A figured species is to be selected rather than an unfigured species in the same work; or, in the absence of a figure, preference is to be given to a species accompanied by the citation of a figure.

Examples. — *Lespedeza* Michx. Fl. Bor. Am. 2: 70 (1803), is typified by *L. procumbens* Michx. loc. cit. pl. 39, the species first figured; *Basanacantha* Hook. f. in Benth and Hook. Gen. Pl. 2: 82 (1873), is typified by the citation of *Randia tetracantha* (Cav.) DC., as this species had been figured by Cavanilles, whereas *Randia Humboldtiana* DC., the species first mentioned by Hooker, had not been figured.

c) The types of genera adopted through citations of non-binomial literature (with or without change of name), are to be selected from those of the original species which receive names in the first binomial publication.

The genera of Linnaeus' Species Plantarum (1753) are to be typified through the citations given in the Genera Plantarum (1754).

Note. — The Species Plantarum contains no generic references, but the 1754 edition of the Genera Plantarum was evidently prepared at the same time and was in effect a complementary volume of the same work. It accords much more nearly than other editions with the treatment followed in the Species Plantarum, and thus makes it possible to retain more of the Linnaean generic names in their current application.

Examples. — *Cypripedium* L. Sp. Pl. 951, a genus adopted from Tournefort with a change of his name *Calceolus*, is typified by *Cypripedium Calceolus*, the only species common to both authors; *Senecio* L. Sp. Pl. 866, a genus adopted from Tournefort, is typified by the fourth species, *Senecio vulgaris*, which is the first of Tournefort's species that occurs also in the *Senecio* of Linnaeus.

d) When a prebinomial generic name is displaced by the publication of a generic name within binomial usage, the application of the displaced name to a species under the new generic name designates the type.

Example. — *Dianthus* L. Sp. Pl. 409, a genus adopted from Tournefort with a change of his name *Caryophyllus*, is typified by *Dianthus Caryophyllus* L., one of the fifteen original species of Linnaeus.

e) The application to a genus of a former specific name of one of the included species, designates the type.

Examples. — *Amsonia* Walt. Fl. Car. 98 (1788), is typified by *Tabernaemontana Amsonia* L., one of its two original species; *Sordaria* Ces. and De N. Comm. Soc. Critt. Ital. 1: 225 (1863), is typified by *Sphaeria Sordaria* Fr., one of its twelve original species.

f) To avoid change in the current application of a Linnaean generic name, a well-known economic species may be selected as the type, in accordance with the principle stated by Linnaeus (Phil. Bot. 197. 1751): „Si genus receptum, secundum jus naturae et artis in plura dirimi debet, tum nomen antea commune manebit vulgatissimae et officinali plantae."

Examples. — *Poa* L. Sp. Pl. 66, is typified by *P. pratensis* L., the commonest of its original species; *Mollugo* L. Sp. Pl. 89, is typified by *M. verticillata* L., the commonest of its original species.

Section V. Rejection of Names.

Canon 16. A name is rejected when preoccupied (homonym).

a) A specific or subspecific name is a homonym when it has been published for another species under the same generic name. Two subspecies of the same genus shall not retain the same name.

Examples. — *Acer saccharinum* Wang. Amer. 36 pl. 2 f. 26 (1787), is a homonym of *Acer saccharinum* L. Sp. Pl. 1055 (1753); *Vaccinium myrtilloides* Hook. Fl. Bor. Am. 2: 32 (1834), is a homonym of *Vaccinium myrtilloides* Michx. Fl. Bor. Am. 1: 234 (1803), and is rejected whether the latter species is regarded as distinct or not; *Juncus nodosus megacephalus* Torr. Fl. N. Y. 2: 326 (1843), is a homonym of *Juncus megacephalus* M. A. Curtis,

Bost. Jour. Nat. Hist. 1: 132 (1835); *Crysopsis pilosa* (Walt.) Britton, Mem. Torrey Club, 5: 316 (1894), is a homonym of *Chrysopsis pilosa* Nutt. Jour. Acad. Nat. Sci. Phila. 7: 66 (1834), and is to be rejected, notwithstanding the fact that *Erigeron pilosum* Walt. was published in 1788; *Carex scoparia moniliformis* Tuckerm. Enum. Meth. Car. 17 (1843), and *Carex straminea moniliformis* Tuckerm. loc. cit., can not both be maintained.

b) A generic or subgeneric name is a homonym when previously published, or proposed in print for another genus.

Examples. — *Torreya* Arn. Ann. Nat. Hist. 1: 1r0 (1838) is a homonym of *Torreya* Raf. Am. Mo. Mag. 3: 356 (1818), of *Torreya* Raf. Jour. Phys. 89: 105 (1819), of *Torreya* Spreng. Neue Entdeck. 2: 121 (1821), and of *Torreya* Eat. Man. ed. 5, 420 (1829); *Rivularia* Ag. Syn. Alg. Scand. XXXVIII (1817) is a homonym of *Rivularia* Roth, Cat. 1: 212 (1797); *Nesaea* Lamour. Nouv. Bull. Soc. Philom. 3: 185 (1812), is a homonym of *Nesaea* Commers. ex Juss. Gen. Pl. 332 (1789); *Bulliarda* DC. Bull. Soc. Philom. 3^{49}: 1 (1801), is a homonym of *Bulliarda* Neck. Elem. 2: 321 (1790).

c) Similar names are to be treated as homonyms only when they are mere variations in the spelling of the same word; or in the case of specific and subspecific names, when they differ only in adjectival or genitive termination.

Examples. — *Penicillus* and *Penicillium, Callitriche* and *Calothrix, Nemastylis* and *Nematostylis, Pterigophyllum* and *Pteridophyllum,* may be maintained; *Cyathophora* and *Cyathophorum, Asterocarpus* and *Astrocarpus* can not be maintained. *Greeni* and *Greenii,* may be maintained in the same genus: *virginica, virginiana* and *virginiensis, oregana* and *oregonensis, Hookeri* and *Hookeriana,* can not be maintained in the same genus.

Canon 17. A name is rejected when there is an older valid name based on another member of the same group (metonym).

Examples. — *Meibomia* Heist. ex. Adans. Fam. Pl. 2: 509 (1763), is based on *Hedysarum canadense* L. Sp. Pl. 748, and *Desmodium* Desv. Jour. de Bot. II. 1: 122 (1813), is typified by *Hedysarum asperum* Poir. Encycl. Suppl. 6: 408 (1804), consequently if these species are regarded as congeneric the name *Desmodium* is to be rejected; *Boletopsis* P. Henn. Nat. Pflanzenf. 1^{1**}: 194 (1899), cannot stand as a genus to include a section bearing the name *Boletinus* Kalchb., the latter having been established as a genus in 1877; *Sisymbrium altissimum* L. Sp. Pl. 659 (1753), *Sisymbrium Sinapistrum* Crantz, Stirp. Austr. ed. 2, 52 (1769), and *Sisymbrium pannonicum* Jacq. Coll. 1: 70 (1786), have different types, but if these are regarded as belonging to the same species, the two later names are metonyms of that of Linnaeus.

Canon 18. A name is rejected when there is an older valid name based on the same type (typonym).

Examples. — *Miegia* Pers. Syn. 1: 101 (1805), is a typonym of *Arundinaria* Michx. Fl. Bor. Am. 1: 73 (1803), both being based on the same species; *Asplenium Vincentis* Christ, Bot. Jahrb. 24: 109 (1897), is a typonym of *A. Guildingii* Jenm. Gard. Chron. III. 15: 70 (1894), both being based on H. H. Smith's no. 1346 from St. Vincent.

Canon 19. A name is rejected when the natural group to which it applies is undetermined (hyponym).

a) A specific or subspecific name is a hyponym when it has not been connected with a description identifiable by diagnostic characters or by reference to a type figure, specimen or locality.

Examples. — *Gentiana hybrida* Raf. Med. Rep. II. 5: 353 (1808), is a hyponym, as no diagnosis is published; *Lechea furfuracea* Raf. New Fl. Am. 1: 92 (1836), is a hyponym, as its description is not identifiable.

b) A generic or subgeneric name is a hyponym, when it is not associable, at least by specific citation, with a binominal species previously or simultaneously published; or when its type species is not identified.

Examples. — *Adodendrum* Necker, Elem. (1790), and *Pongelion* Adans. Fam. Pl. 2: 319 (1763), are hyponyms, because their authors neither named a binomial species nor cited a species which had previously received a binomial name; *Nudilus* Raf. Atl. Jour 176 (1833) is a hyponym, as its type species, *N. paradoxus*, has not been identified.

Part III. Orthography and Citation.

Section I. Orthography.

1. The original orthography of names is to be maintained, except in the following cases; the change not to affect priority.

a) Manifest typographical errors may be corrected.

Examples. — *Scoria* Raf. is a misprint for *Hicoria; Rumhora* Raddi is a misprint for *Rumohra*, named for C. de Rumohr.

b) Adjectival names of species and subspecies agree in gender with the generic name with which they are associated.

Examples. — *Polygonum articulatum* L. = *Polygonella articulata* (L.) Meissn.; *Sisymbrium amphibium palustre* L. = *Roripa palustris* (L.) Bess.

c) Generic names derived from personal names should be feminine, and if originally of other forms should be corrected.

Examples. — *Lippius* S. F. Gray, *Kantius* S. F. Gray, *Pallavicinius* S. F. Gray, should be changed to *Lippia, Kantia,* and *Pallavicinia* and yet date from 1821 when originally published.

d) In the case of names proposed in works in which v and j were used as vowels or u and i as consonants they should be corrected to agree with modern usage.

Examples. — *Euonymus*, not *Evonymus; Naias*, not *Najas; Neuropteris*, not *Nevropteris; Rivularia*, not *Riuularia (Rivvlaria); Jungia* not *iungia.*

2. Generic names should be written with initial capital letters.

Examples. — *Desfontainea*, not *des Fontainea; Durvillaea* not *D'Urvillaea.*

3. If capital letters are to be used for specific names they should be only for substantives and for adjectives derived from personal names.

Examples. — *Asplenium Trichomanes* L.; *Uromyces Trifolii* DC.; *Trichomanes Smithii* Presl.

4. The publication of names of bilingual derivation should be avoided, but published names are not to be rejected on account of such derivation.

Examples. — *Liquidambar* is Latin-Arabic; *Fimbristylis* is Latin-Greek; *Actiniceps* is Greek-Latin.

5. The names of hybrids may be written as follows:

a) A hybrid may be named by placing the names of the parent species or subspecies in alphabetical order, connected by the sign ×; but in hybrids experimentally produced, or in which the sex of the parents is known, the female parent is to be written first and the sex indicated by the signs ♀, ♂.

Examples — *Carex debilis* × *virescens; Digitalis lutea* ♀ × *purpurea* ♂.

b) A hybrid may be named when desirable like a species or subspecies, provided the binomial or trinomial is preceded by the sign ×, designating it as a hybrid.

Example. — × *Salix capreola* Kern.

c) A hybrid between species of different genera may be named by attaching the specific name to the generic name of the female parent, or, if the sex of the parents is unknown, to the generic name coming first in alphabetical order.

Example. — × *Ammophila baltica* Link = *Ammophila arenaria* × *Calamagrostis Epigeios.*

d) A hybrid derived from parents one or both of which are of hybrid origin, may be named by including the name of the hybrid parent in parentheses.

Example. — *Salix (aurita* × *repens)* × *cinerea.*

e) Preponderance of one parent over the other may be designated by the signs >, <.

Examples. — *Mentha longifolia* > × *rotundifolia; Mentha longifolia* × < *rotundifolia.*

Section II. Citation of authors.

1. An author-citation following a name refers to the author by whom the name was first published; the author's name may be abbreviated, but never in such a manner as to result in ambiguity.

Examples. — Spreng. for Sprengel, not Spr., to distinguish from Spruce and others; Michx. for Mich., to distinguish from Micheli: S. Wats. for Sereno Watson, to distinguish form H. C. Watson.

2. In the following cases the name of the original author should appear in parentheses, followed by that of the author who first published the name in its accepted form and application.

a) A specific name originally combined with a different generic name, or a subspecific name originally combined with a different binomial.

Examples. — *Moneses uniflora* (L.) A. Gray, for the plant originally described as *Pyrola uniflora* by Linnaeus

and subsequently first published as *Moneses uniflora* by Asa Gray; *Condrophora nauseosa glabrata* (A. Gray) Rydberg for *Bigelowia graveoleus* var. *glabrata* A. Gray.

b) A generic name adopted through citation from a publication issued prior to the first edition of Linnaeus' Species Plantarum (1753).

Examples. — *Linnaea* (Gronov). L.; *Anthoceros* (Mich.) L.; *Valerianella* (Tourn.) Poll.

c) A name applied to a category different from that in which it was first proposed.

Examples. — *Salix cordata angustata* (Pursh) Anders, originally *Salix angustata* Pursh; *Actaea rubra* (Ait.) Willd., originally *Actaea spicata* var. *rubra* Ait.; *Ardisia* subg. *Pickeringia* (Nutt.) Mez., originally genus *Pickeringia* Nutt.; *Raphidostegium* (Br. and Sch.), De Not., originally *Rhynchostegium* subg. *Raphidostegium* Br. and Sch.

3. A comma between the name of the plant and the name of the author is undesirable.

Examples. — *Rumex L.*, not *Rumex*, L.; *Phacelia congesta* Hook., not *Phacelia congesta*, Hook.; *Ilysanthes dubia* (L.) Barnhart, not *Ilysanthes dubia*, (L.), Barnhart. Trelease.

Chauveaud, G., Sur la persistance de la structure alterne dans les cotylédons du Lamier blanc et de plusieurs autres *Labiées*. (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris. T. CXXXVIII. 21 mars 1904. p. 770.)

L'auteur voit dans la structure des tissus libéro-ligneux à l'intérieur des cotylédons des *Labiées* une confirmation de sa théorie d'après laquelle l'évolution de l'appareil conducteur l'a fait passer par trois phases successives: alterne (comme dans le tissu libéro-ligneux primaire des racines), intermédiaire, et superposé (comme dans les tiges). Les cotylédons de ces plantes de même que ceux des Radis, présentent encore, à l'origine, les trois phases réunies, tandis que, avec les progrès de l'âge, les deux premières disparaissent ne laissant subsister que la phase superposée, la seule qui d'habitude se rencontre dans les feuilles.

La racine qui offre les trois phases ne peut donc être considérée comme ayant été reconstituée par la feuille prise comme point de départ, puisque celle-ci n'a plus que la dernière des trois phases. Lignier (Caen).

Duvel, J. W. T., Preservation of Seeds Buried in the Soil. (Bot. Gaz. Vol. XXXVII. Feb. 1904. p. 146—147.)

Note on the germination of seeds which had lain dormant in the soil for three and a half years. H. Richards.

Hua, Henri, Sur trois frondaisons successives des Marronniers des promenades parisiennes en 1903. (Bull. de la Soc. Bot. de France. L. 1903. p. 599—600.)

La frondaison printanière normale des Marronniers s'est produite à Paris en 1903 avec une légère avance; elle a été

suivie au mois de juin d'une seconde frondaison, absolument exceptionnelle, caractérisée par des feuilles plus petites que la moyenne et sans trace d'inflorescences. Une troisième frondaison, celle-là normalement accompagnée de floraison, s'est en outre produite comme à l'ordinaire à la fin de septembre.

J. Offener.

Guilliermond, A., Sur la caryocinèse de *Peziza rutilans.* (C. R. de la Société de Biologie. T. LVI. 5 mars 1904. p. 412—414.)

Les exemplaires de *Peziza vesiculosa* étudiés par Guilliermond paraissent posséder 8 chromosomes et non 4 comme ceux qui ont été décrits récemment par Maire.

Ce nombre s'élève à 16 chez le *Peziza rutilans* Cooke. Cette espèce se distingue en outre par la grande taille des noyaux, la disparition précoce de leur membrane à la prophase, la richesse du réseau chromatique qui se morcelle en petits grains avant la constitution des véritables chromosomes. Ceux-ci sont allongés et courbés en C, en U ou en V. Cette espèce offre une caryocinèse analogue aux caryocinèses classiques des *Phanérogames.*

Paul Vuillemin.

Maire, R., Remarques sur la cytologie de quelques *Ascomycètes.* (C. R. de la Société de Biologie. T. LVI. 1904. p. 86—87.)

Chez le *Pustularia vesiculosa* et le *Rhytisma acerinum,* de même que chez les *Ascomycètes* étudiés antérieurement par l'auteur, on constate 4 chromosomes dans les mitoses de l'asque. Chez le *Rhytisma,* les filaments des asters de la troisième division se recourbent autour des noyaux définitifs, délimitant ainsi 8 spores ellipsoïdales, tout comme chez le *Pustularia* et chez les espèces étudiées par Harper.

La spore du *Rhytisma* s'allonge ensuite, en même temps que son noyau devient fusiforme. La forme filamenteuse des spores de cette espèce est donc l'effet d'un phénomène secondaire, que l'auteur compare à un début de germination anticipée.

Paul Vuillemin.

Hurst, C. C., Recent Experiments in the Hybridisation of *Orchids.* (Brit. Ass. 1903; reported Gard. Chron. Sept. 26, 1903. p. 226.)

Author gives account of experiments made chiefly with *Cypripedium,* illustrating Mendelian inheritance in blending characters. In *Epidendrum* × *Sophronitis* the *Epidendrum* characters appear to be completely dominant, but as the hybrids are sterile the exact nature of the phenomenon cannot be determined. An account is given of curious cases in which *Zygopetalum Mackayi* was crossed with various genera, the offspring being true to maternal type in all cases. Reasons were given

for regarding these cases as illustrations of „False hybridism“ or monolepsis. W. Bateson.

Mayer, A. G., Effects of Natural Selection and Race-Tendency upon the Colour-Patterns of the *Lepidoptera*. (Science Bulletin of the Brooklyn Institute. Vol. I. No. 2. 1902 and London 1903.)

An elaborate study is made of the markings on the wings of 1173 species of *Lepidoptera*, 453 of *Papilio*, 30 of *Ornithoptera*, 478 of *Castnia*, and 643 of various *Hesperidae*. The typical pattern of each species is analysed, and expressed in terms of the numbers of spots or stripes of colour, the number of rows into which colour-spots are arranged, and so on. If any one character, such as the number of rows of spots, be followed through an entire genus e. g. *Papilio*, a diagram may be constructed, showing the number of species in which any given number of rows of spots occurs; such a diagram is found to show that the mean specific characters group themselves about a „modal“ value (a value of maximum frequency among species of the genus) in much the same way as individual variations, observed within the limits of a species, are found to group themselves about a modal value. In many cases, however the distribution of characters among the species studied by Mayer was probably bimodal.

Since the modal frequency corresponds to roughly the same value of several characters in species of *Papilio* (and of other genera) from different geographical areas, and since the characters studied often seem to the author of little protective or other value, it is argued that the observed predominance of a „modal“ character among the groups of species cannot be due either to natural selection or to environmental influence; it is therefore attributed to a „race-tendency“ such as that invoked by Eimer and his pupils in similar cases. No attempt is made to establish either a phylogeny of the groups studied, or a theory of inheritance, which would lead to the observed results, and no experimental evidence is adduced to show whether natural selection or any other modifying influence is in fact affecting any one of the species examined.

K. Pearson.

Bower, F. O., *Ophioglossum simplex* Ridley [non Rumph]. (Ann. of Bot. 1904. pl. XV.)

This new species was discovered by Ridley near Siak, in Sumatra. It differs from other species of the genus in the entire absence of the vegetative lamina, as observed from without. The anatomical investigation (conducted on a single herbarium specimen and therefore open to confirmation or correction when more material shall be available) led to the following conclusions. Structurally the plant resembles *P. pendulum*, not only in the arrangement and connections of the

vascular tissues, but also in the structure of the mycorhizal root. The strands of the leaf-trace in *§ Euophioglossum* connect, as in other *Ophioglossaceae*, into a single strand before insertion on the system of the axis. In *O. pendulum*, and *O. simplex* they remain as separate strands, which are individually inserted on those of the axis. It is proposed to add this fact to the diagnosis of the *§ Ophioderma* Prantl. Together with the species above named *O. intermedium* Hook. is grouped in the *§ Ophioderma*. These are believed to form a natural group, anatomically distinct, which illustrate three phases of proportion of the spike to the subtending leaf lamina. In *O. pendulum* the sterile lamina is large and sometimes irregularly branched, in *O. intermedium* it is small and simple: in *O. simplex* it is absent, while the spike is still large. These three species may illustrate either a descending or an ascending series: the more probable view seems to be that they illustrate decrease of the sterile leaf, and the extreme condition of *O. simplex* is attributed to the presence of Mycorhiza, which makes nutrition of the large spike still possible in the dense wet forest in which it grows. Reduction is however not apparent in the spike itself. The alternative view is that *O. simplex* may represent a primitive simplicity such as that suggested by Campbell (Mosses and Ferns, p. 296—297). F. O. Bower.

Bruntz, L., Les théories morphologiques concernant la structure primaire de la tige des *Phanérogames*. — Leurs critiques. (Bull. de la Soc. des Sc. de Nancy. Sér. III. T. IV. 1903. p. 228.)

Mr. Bruntz passe en revue les différentes théories qui ont été émises sur la constitution de la tige des *Phanérogames*. D'après ces théories la tige a été considérée comme formée par un ensemble:

1° de Racines provenant d'un bourgeon (envisagé comme plante entière). **De la Hire.**
2° de queues (prolongements de faisceaux de feuilles). **Agardh.**
3° de systèmes descendant des phytons (feuilles considérées comme unités). **Gaudichaud.**
4° de faisceaux libéro-ligneux monocentres ou unipolaires. **Bertrand.**
5° de rachis (parties caulinaires des phytons). **Dangeard.**
6° de prolongements de bases des feuilles. **Bonnier.**

M. Bruntz considère que ces théories ne représentent pas l'expression de la vérité et qu'elles sont de simples vues de l'esprit, des conceptions métaphysiques, sans aucune réalité objective.

En se basant sur l'embryologie de la plante et l'anatomie comparée des tiges (*Phanérogames*, *Cryptogames* vasculaires, Mousses), l'auteur émet cette opinion que la tige n'est pas due à la coalescence des prolongements inférieurs de bourgeon ou de feuille, mais que les trois membres de la plante ont la même valeur anatomique, avec cette différence toutefois que feuilles et racines procèdent de la tige. Tison (Caen).

Aso, K., Studies on the Lability of Enzyms. (Bul. College of Agriculture, Tokyo. Vol. VI. No. 2. 1904.)

The author draws from his experiments the following conclusions:

1. Enzyms in high dilution are not killed by small quantities of dicyanogen. Hereby another essential difference between the chemical behavior of the living protoplasm and that of enzyms is etablished.

2. Nitrous acid in very high dilution is more injurious for enzyms than equally diluted nitric acid.

3. Hydrazine, methylhydrazine and hydroxylamine in dilute neutral solutions destroy the activity of enzyms. This would be best explained if the active grouping in the enzyms are either aldehyde or ketone groups. According to Loew's present view, ketone groups alone can come here into consideration.

Loew.

Barnes, C. R., The significance of Transpiration. (Science. N. S. Vol. XV. Mars 21, 1902. p. 460.)

Abstract of paper read before the 3rd Annual meeting of the botanists of the Central States. Holds that while transpiration is necessary and unavoidable it is itself a constant menace to life. The double functions of transpiration, of carrying mineral salts to the leaves and of concentrating the solutions there are held to be to some degree mutually exclusive.

H. M. Richards (New York).

Beesley, L., A Fountain Alga. (The New Phytologist. III. No. 3. March 1904. p. 74—82. pl. 1. figs. 74, 75 in text.)

Describes the life-history of a new fresh-water alga, bearing a resemblance to *Gongrosira*, but differing from it in having no encrustation of carbonate of lime on the contrary, its natural substratum is a siliceous one. The zoospores also are not formed in terminal and swollen zoosporangia as in *Gongrosireae*. Neither formal diagnosis nor name are given to this new alga. Its characteristics are as follows: It is siliceous in habit and grows in running water of low temperature, forming an irregularly-branched, star-shaped or circular thallus, the cells of which are longer than broad, containing a parietal chloroplast and no pyrenoids. By continuous division, beginning always at the centre of the thallus, the cells break up into zoosporangia, from which issue four zoospores. The thallus may pass into a palmelloid condition, and in this condition the cells divide at once to form a) zoospores, or b) daughter-cells which repeat the process. The zoospores are bi-ciliate and pear-shaped, with basin-shaped chloroplast, red eye-spot and colourless anterior portion. They germinate without any period of rest into a new plant. No sexual stage is known. The laboratory methods of cultivation are described and figured.

E. S. Gepp.

Cushman, Joseph A., Desmids from southwestern Colorado. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. p. 161—164. Pl. 7 March 1904.)

A list of seventeen species, collected at an altitude of 3,540 meters. The following new varieties are given: *Penium closterioides spirograna-*

tum, Cosmarium balteum Coloradense, Xanthidium hastiferum Toweri and *Staurastrum Johnsoni Coloradense.* Moore.

Géza, Entz, jun., Adatok a Balaton planktonjának ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntniss des Planktons des Balaton. [= Platten] Sees. (A Balaton tudom. tanulm. eredm. Bd. II. Suppl. 2. 1. Theil. Budapest 1903. 4°. 26 pp. Mit 11 Abbildungen [48 Fig.] und 9 Tabellen.)

Ein zu seichter See, daher treten pelagische Organismen nur bei langandauernder Windstille auf. Eine Schichtung der Lebewesen und auch eine horizontale Gliederung wird in Folge dessen auch vermisst. Im grossen Balaton giebt es sehr viele *Ceratien, Rotatorien* und kleine *Crustaceen,* die im kleinen Balaton fast ganz fehlen. Im Abflusskanale Sió finden sich z. B. *Dinobryon cylindricum* var. *divergens* Lemm. und andere Organismen vor, die im See selbst ganz fehlen. Im Plankton des Sees herrscht vor: *Ceratium hirundinella. Dinobryon* ist nur spärlich zu sehen. Dafür aber giebt es viele halophile Protisten (z. B. *Actinomonas mirabilis* S. K., *Orbulinella smaragdea* Entz und *Gonyaulax Clevei* Ostenf. Von dieser wird eine abweichende Form beschrieben und abgebildet. Es folgt eine sehr ausführliche Studie über die Variation von *Ceratium hirundinella,* der das ganze II. Capitel gewidmet.

Matouschek (Reichenberg).

Howe, Marshall A., Notes on Bahama Algae. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. p. 93—100. Pl. 6. February 1904.)

Full notes in regard to nine species, all Siphonales, except *Cystoseira* and *Liagora. Neomeris Cokeri* is described as new, it having dimorphic hairs in different zones, with „branches of the second order subfusiform scarcely forming a cortex, surface of the plant after the fall of the hairs somewhat shaggy or minutely and irregularly punctate; sporangia free or coherent in short rows of 2—8". The characters of the other two species are also given.

Coccocladus occidentalis laxus, a new variety, differs so widely from the usual form of *C. occidentalis* as to suggest a new species, if not a new genus. Intermediate forms, however, seem to show that the lax habit, elongated sporangia and the extension of the sporangia to branches of the third and fourth order are merely due to the transition from salt to brackish water. This variety has a closer affinity with *Coccocladus occidentalis Conquerantii (Dasycladus Conquerantii)* than with the typical *C. occidentalis.* The following new combinations are given: *Caulerpa compressa* (Web.-v. Bosse), *Udotea Flabellum* (Ell. and Soland), and *Coccocladus occidentalis Conquerantii* (Cronan).

Moore.

Mac Millan C., Cumaphytism in Alaria. (Bot. Gazette. Vol. XXXVII. p. 147—149. 2 fig. in text. Feb. 1904.)

Note on adaptation to surf habitat in plants of *Alaria nana.*

H. M. Richards.

Baar, Rudolf, Beitrag zur Kenntniss der Lebensweise des *Myceliums* von *Ustilago violacea* Pers. (Sitzungsberichte des deutschen naturw. medic. Vereins für Böhmen „Lotos" in Prag. Jahrg. 1903. Bd. XXIII. No. 8. Prag 1904. p. 279—285. Mit 6 Textabbildungen.)

Verf. stellt die Art und Weise der Infizirung der Wirthspflanze (hier *Melandrium pratense* Röhl.) durch den oben genannten Pilz fest.

Die abgefallenen Sporen überwintern auf dem Boden. Das aus den Secundärkonidien hervorgehende Mycel dringt in den Stengel der jungen Triebe ein und wächst mit ihm weiter. Aber es wächst auch in den Wurzelstock hinab. Hier nimmt es mittels Haustorien die Nährstoffe auf; im Stengel scheint das Mycel in den nährstoffführenden Geweben zu wandern, um rasch die zur Sporenbildung geeigneten Antheren zu erreichen. Eine Deformation von vegetativen Theilen der Wirthspflanze (natürlich die Antheren ausgenommen) konnte nirgends wahrgenommen werden. Da sämmtliche Antheren stets zerstört werden, so ist die Fortpflanzung des Wirthes ganz behoben. Durch Honig suchende Insecten werden die Sporen auf andere Pflanzen verschleppt. Es ist wohl Anpassung, dass gerade nur in den Antheren die Sporenbildung vor sich geht. Im Herbste geht das Mycel mit dem Stengel zu Grunde, aber der in den Wurzelstock hinabgewachsene Theil bildet sich zu einem Dauermycel um und perennirt. Daher treten auf demselben Pflanzenstocke nächsten Sommer dieselben Krankheitserscheinungen auf. Verf. hat als erster nachgewiesen, dass das Perennieren des Pilzmycels die Ursache der Tatsache ist, dass so oft Pflanzenstöcke mehrere Jahre hindurch von demselben Pilze befallen werden. — Die Abbildungen beziehen sich auf den Verlauf des Mycels in den einzelnen Organen des Wirthes. Ausserdem werden die Untersuchungs- und Färbe-Methoden genau angegeben. Matouschek (Reichenberg).

Haselhoff, E. (Ref.) und **F. Gössel**, Versuche über die Schädlichkeit des Rhodanammoniums für das Pflanzenwachsthum. (Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten. Bd. XIV. Jahrg. 1904. p. 1—13.)

Bei der Reinigung des Leuchtgases wird ein als „Gasphosphat" bezeichnetes Product gewonnen, das wegen seines Stickstoff- und Phosphorsäure-Gehalts in einer Patentschrift als werthvolles Düngemittel bezeichnet worden ist, obgleich es wegen seines Gehalts an Rhodanverbindungen mehr oder weniger schädlich für die Pflanzen ist. Verff. geben zunächst eine Uebersicht über die etwas auseinandergehenden Resultate einschlägiger Publikationen und besprechen sodann die von ihnen selbst angestellten Cultur- und Keimungs-Versuche, auf die näher einzugehen zu weit führen würde. Aus denselben geht hervor, dass das Rhodanammonium äusserst giftig für die Pflanze ist und „dass auch das gereinigte Gasphosphat mit noch 0,76 Prozent Rhodanammonium die Bezeichnung eines Düngemittels überhaupt nicht verdient".

Laubert (Berlin).

Hecke, Ludwig, Ueber das Auftreten von *Plasmospora cubensis* in Oesterreich. (Zeitschrift für das landwirthschaftliche Versuchswesen in Oesterreich. 1904. 5 pp.)

Von einer der grössten Gärtnereien in Wien erhielt die k. k Pflanzenschutzstation in Wien erkrankte Gurkenblätter, die von einem Pilz befallen waren. Auf den Blättern erscheinen eckige, durch die Blattnerven begrenzte bleiche Flecke, welche sich dann vergrössern und an Zahl zunehmen. Nach und nach werden sie gelb und auf ihrer Unterseite erscheint ein lockerer Schimmelanflug. Die befallenen Blätter trocknen bald und fallen ab. Die Fruchtbildung wird beeinträchtigt. Der Pilz ist der von Berkeley und Curtis 1868 unter dem Namen *Peronospora cubensis* beschriebene, von Humphrey 1891 zur Gattung *Plasmopara* gestellte Pilz. 1889 wurde der Schädling in Japan, dasselbe Jahr namentlich sehr häufig in Nordamerika bemerkt. Vor 1902 wurde er in England bemerkt und dürfte von dort nach Oesterreich gekommen sein, da er auch von K. Posch in Ungarn gesammelt wurde. Verf. giebt eine Beschreibung des Pilzes, die Nährpflanzen desselben und namentlich die Schäden an, welche er in

Amerika hervorgebracht hat. Dort wurde als Gegenmittel das Spritzen mit Bordeauxbrühe mit Erfolg angewendet. Der Pilz verbreitet sich sehr schnell. Matouschek (Reichenberg).

Hennings, P., Ueber *Cordiceps*-Arten, sogenannte Thierpflanzen. Mit einer farbigen Tafel und 9 Abbildungen im Text, gezeichnet von Nitardy. (Nerthus. Jahrg. VI. 1904. p. 1—4.)

Verf. giebt entsprechend dem populär belehrenden Charakter der Zeitschrift eine kurze allgemein verständlich gehaltene und durch Abbildungen erläuterte Darstellung der Entwickelung der Gattung *Cordiceps* und schildert kurz die durch ihre Gestaltung und durch ihr Auftreten auf den verschiedensten Ordnungen der Insecten bemerkenswerthesten Arten aus allen Ländern der Erde. Verf. hatte zum grossen Theile diese Arten zuerst systematisch beschrieben und benannt. Die beigegebene von Nitardy gezeichneten Originalabbildungen sind zum Theil die ersten Abbildungen, die von diesen interessanten und seltenen Pilzen erschienen sind. P. Magnus (Berlin).

Hollos, Laszlo, *Gasteromycetes Hungariae.* (Magyarország gasteromycetái. Budapest 1903. Fol. 194 pp. Mit 31 Taf. Pr. 60 Kronen ö. W. Magyarisch.)

Ein wichtiges Werk, das in Bälde auch in deutscher Sprache erscheinen wird. Es geht weit über die Grenzen des Kronlandes, da Verf. äusserst kritisch vorgeht, die Arten nach den neuen nomenklatorischen Gesichtspunkten benennt, die sehr verworrene Synonymik klarstellt und fast immer auf Originalexemplare zurückgeht. Die Tafeln speziell sind durchwegs Originalaufnahmen und im Dreifarbendruck sehr gut durchgeführt. Verf. konnte die Entdeckung machen, dass der grösste Theil der *Gasteromyceten* Kosmopoliten sind, aber vielfach ist eine und dieselbe Art fast in jedem Lande als neu beschrieben worden. Was speciell die ungarischen Arten betrifft, so hat der Verf. alle angegebenen Arten selbst gefunden und mit der Litteratur verglichen. Die von Bolla, Kalchbrenner und Hazslinszky aufgestellten oder in Ungarn nachgewiesenen Arten mussten bis auf eine capituliren. Die Schulzer'schen Arten konnten nicht untersucht werden, da das Herbar vom Besitzer vor seinem Tode verbrannt wurde. Verf. konnte über 100 Arten für Ungarn nachweisen; speciell das ungarische Tiefland erwies sich als ein Eldorado für *Gasteromyceten*. Verf. hat fürsorglich sein Herbar dem ungarischen Nationalmuseum testamentarisch vermacht.
Matouschek (Reichenberg).

Hollos, Laszlo, Neue *Gasteromyceten* aus Ungarn. (Mathem. és Természettud. Ertesítö = Mathem. u. naturwissenschaftl. Berichte aus Ungarn. 1903. p. 82—88.)

Aus Ungarn werden folgende neue *Gasteromyceten* beschrieben: *Lycoperdon hungaricum, pseudocepaeforme, Bovista hungarica, Calvatia tatrensis, hungarica, Geaster pseudostriatus, hungaricus, pseudolimbatus.* Matouschek (Reichenberg).

Iwanoff, K. S., Ueber *Trichothecium roseum* Link, als Ursache der Bitterfäule von Früchten. (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Bd. XIV. Jahrg. 1904. p. 36—40.)

In bitterfaulen Früchten: Pflaumen und Nüssen von *Corylus Avellana* und *Pinus Cembra* fand Verf. *Trichothecium roseum* Link, einen nahen Verwandten des *Cephalothecium roseum* Corda, der bekanntlich eine

Bitterfäule der Aepfel verursacht. Der Pilz wächst gut auf künstlichen Nährböden und auf sterilisirten Birnen- und Apfelscheiben. Die durch den Pilz gebräunten Stellen des Fruchtfleisches haben einen intensiv bitteren Geschmack. Der mittels Alkohol extrahirte Bittersaft liefert beim Abdampfen einen gelblichen, durchsichtigen, bitteren Syrup.

Laubert (Berlin).

Katayama, T., On the General Occurrence of *Bacillus methylicus*. (Bull. College of Agriculture, Tokyo. Vol. VI. 1904. No. 2.)

Die Anwesenheit des *Bac. methylicus* wurde im Boden bis zu einer Tiefe von 65 cm. constatirt, ferner für Flusswasser und Meerwasser. Loew.

Katayama, T., Physiological observations on *Bacillus methylicus*. (Bull. College of Agriculture, Tokyo. Vol. VI. 1904. No. 2.)

Bac. methylicus kann humussaures Ammoniak als Nährstoff benutzen, er gedeiht vortrefflich in Lösungen von Pepton, ohne jedoch Fäulnisserscheinungen hervorzurufen; er wächst auch gut bei Rohrzucker als organische Nahrung, ohne jedoch Inversion herbeizuführen, er bildet ferner weder Diastase noch Labenzym noch Urease. Freien Stickstoff kann er nicht verwenden. Bei Abschluss von Luft wächst er selbst mit der besten Nahrung nicht. Loew.

Kellerman, W. A., Minor Mycological Notes. III. (Journ. of Mycology. X. p. 62—63. 1 pl. March 1904.)

Notes are given on *Podosphaera tridactyla* and *P. oxyacantheae*, and an abnormal *Collybia radicata*. Hedgcock.

Kellerman, W. A., Ohio Fungi, Fascicle IX. (Journal of Mycology. X. p. 55—62. March 1904.)

Fascicle IX contains the following species of fungi and hosts:

161. *Bovista plumbea* Pers.
162. *Cercospora helianthi* E. and E., on *Helianthus hirsutus* Raf.
163. *Coleosporium campanulae* (Pers.) Lév., on *Campanula americana* L.
164. *Elfvingia megaloma* (Lév.) Murrill, on stumps and logs.
165. *Entyloma menispermi* Farl. et Trel., on *Menispermum canadense* L.
166. *Melampsora salicis-capreae* (Pers.) Wint. on *Salix nigra* Marsh.
167. *Peronospora parasitica* (Pers.) De Bary, on *Dentaria laciniata* Muhl.
168. *Plasmopara sordida* Berk., on *Scrophularia marylandica* L.
169. *Plasmopara viticola* (B. and C.) Berl. and De T., on *Vitis* sp. cult. and *Vitis vulpina* L.
170. *Polyporus anax* Berk on an old stump.
171. *Polystictus cinnabarinus* (Jacq.) on old logs mostly cherry.
172. *Puccinia albiperidia* Arthur, on *Carex pubescens* Muhl.
173. *Puccinia angustata* Pk., on *Scirpus atrovirens* Muhl.
174. *Puccinia caricis-solidaginis* Arth. on *Carex stipata* Muhl.
175. *Puccinia polygoni-amphibii* Pers., on *Polygonum virginianum* L.
176. *Puccinia seymeriae* Burrill on *Afzelia macrophylla* (Nutt.) Kuntze.
177. *Puccinastrum agrimoniae* (DC.) Diet. on *Agrimonia mollis* (T. and G.) Britt.
178. *Septoria lactucae* Pass. on *Lactuca virosa* L.
179. *Septoria ochroleuca* B. and C. on *Castanea dentata* (Marsh.) Borkli.
180. *Synchitrium decipiens* Farl. on *Falcata comosa* (L.) Kuntze.

Hedgcock.

Lignières et Spitz, Contribution à l'étude des affections connues sous le nom d'actinomycose. 2ème mémoire. Actinophytose à *Streptothrix (Streptothrix Spitzi).* (Archives de parasitologie. 1903. T. VII. p. 428—479. Pl. V et fig. dans le texte.)

Etude très soignée d'un parasite ayant déterminé, chez un Boeuf de la République Argentine, une maladie sembable à l'actinomycose classique. Seulement le parasite est un anaérobie préférant donnant en culture des formes courtes. Les auteurs mentionnent sa frappante ressemblance avec le *Streptothrix Israëli* Krüse, mais ils ne disent pas en quoi il s'en distingue.

Au point de vue botanique, notons que les massues sont considérées comme formées, non par une membrane épaissie, mais par une matière vivante susceptible de bourgeonner et de se segmenter sans que le filament axial prenne aucune part à ces phénomènes actifs. Les stratifications signalées dans les massues des *Actinomyces* ne seraient qu'un produit artificiel dû à un défaut de technique. Paul Vuillemin.

Macé, Th. Ch., Etude sur les mycoses expérimentales (aspergillose et saccharomycose). (Archives de parasitologie. 1903. T. VII. p. 313—369. Thèse de Médecine Paris. 1903.)

Les expériences relatées dans ce travail ont porté sur l'*Aspergillus fumigatus* et sur deux moisissures qu'il nomme *A. glaucus* et *A. niger*, mais qui diffèrent, morphologiquement et physiologiquement, des espèces désignées par ces noms. Il n'y a donc pas lieu de s'arrêter à cette étude qui pêche par la base.

En ce qui concerne la Saccharomycose, Macé signale dans les poumons de 2 *Testudo graeca* une levûre blanche inoffensive.

Paul Vuillemin.

Mangin, L., Le Châtaignier et sa crise. (Revue de Viticulture. 1904. T. XXI. p. 19—22.)

Dans cet article, faisant partie d'une série d'études sur le même sujet, l'auteur signale l'importance de la maladie de l'encre ou du pied noir, causée par le *Mycelophagus Castaneae*, attaquant les mycorhizes. Les autres renseignements sont surtout d'ordre économique.

Paul Vuillemin.

Martin, Georges, Traitement simultané de l'*Eudemis* et du rot brun. (Revue de Viticulture. 18, 25 févr. et 3 mars 1904. T. XXI. p. 177—180, 222—225, 241—243.)

L'auteur relate des expériences qui établissent l'efficacité contre les maladies cryptogamiques, telles que le rot brun et l'oidium, d'un liquide préconisé par Laborde contre l'*Eudemis botrana.*

Sa composition est la suivante:

Gemme de pin	15 kilos.
Soude caustique	2 „
Verdet gris	1 „
Ammoniaque liquide . .	10 litres.
Eau	100 „

Cette formule est celle d'une liqueur mère, avec laquelle on prépare le liquide d'application en mélangeant 10 litres avec 100 litres d'eau.

Le prix de revient (liquide et main-d'oeuvre) est annuellement de 4 francs environ pour 1000 pieds. Paul Vuillemin.

Molliard, M. et **H. Coupin**, Influence du potassium sur la morphologie du *Sterigmatocystis nigra*. (Revue générale de Botanique. 15 oct. 1903. T. XV. p. 401—405. Pl. XVII.)

Développement et illustration d'une communication à l'Académie des Sciences dont nous avons rendu compte (Bot. Centralbl. XCIII. p. 231). Paul Vuillemin.

Sergent, Edmond, Levûre de bière et suppuration. (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1903. T. XVII. p. 631—635.)

La suppuration provoquée chez le Lapin en répandant une culture de *Staphylocoque* doré sur la peau légèrement érodée est arrêtée ou prévenue par l'ingestion d'assez fortes doses de Levûre de bière. Pour éviter les dangers de l'introduction de Champignons vivants dans l'organisme, l'auteur a substitué aux cultures un extrait, obtenu par macération dans l'eau, de Levûres tuées par l'alcool absolu. Cet extrait renferme le principe actif, car son ingestion amène les mêmes effets curatifs et préventifs contre les suppurations que l'ingestion de la Levûre elle-même. Paul Vuillemin.

Tribondeau, Note complémentaire sur le *Lepidophyton*, Champignon parasite du tokelau. (C. R. de la Société de Biologie. 13 janv. 1903. T. LV. p. 104—105.)

En 1899, l'auteur a séparé le parasite du tokelau des *Trichophyton* en le nommant *Lepidophyton*. Le 2 février 1901, Jeanselme affirme sa nature aspergillienne. Tribondeau remarque que cette espèce s'écarte des espèces banales d'*Aspergillus* par ses pédicelles fréquemment ramifiés; mais, sans discuter ses affinités génériques il décrit les têtes, les stérigmates, les chapelets de conidies muriquées, qui ne laissent aucun doute sur le bien fondé de l'opinion de Jeanselme.

Toutefois le défaut de cultures et d'inoculations ne permet pas de dire si cet *Aspergillus* trouvé à la surface des lésions cutanées du tokelau, est un véritable parasite et l'agent producteur de la maladie.
Paul Vuillemin.

Viala, P. et **P. Pacottet**, Sur les Verrues des feuilles de la Vigne. (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris. CXXXVIII. 18 janv. 1904. p. 161—163.)

Viala, P. et **P. Pacottet**, Les Verrues de la Vigne. (Revue de Viticulture. 1904. T. XXI. p. 61—65, 89—94, 145—148. 1 pl. col. et 5 fig.)

Les verrues de la Vigne sont des proliférations de tissus, abondantes sur la face inférieure des feuilles en pleine végétation, plus rares sur les sarments herbacées. On ne les observe pas à l'air libre, mais seulement dans les cultures sous verre, en Belgique et en France.

Les verrues sont le résultat d'un étirement, plutôt que d'une prolifération des cellules. Dans les rameaux cet étirement intéresse seulement l'écorce. Dans le limbe foliaire, il se manifeste surtout aux dépens de la troisième, de la quatrième ou de la cinquième couche irrégulière des cellules du parenchyme lacuneux. Ces cellules, acquérant jusqu'à 8 fois leur longueur primitive, forment un nouveau tissu palissadique irrégulier très turgescent, dont les éléments se compriment réciproquement. Tout le tissu lacuneux est refoulé, les méats plus ou moins comblés. Les corps chlorophylliens sont relativement peu abondants dans les palissades de nouvelle formation.

L'état hygrométrique, la température élevée, les engrais favorisent la formation des verrues, mais la cause déterminante de ces productions

anormales est l'action d'une lumière trop intense. L'observation des conditions dans lesquelles les verrues apparaissent spontanément et diverses expériences qui en ont provoqué la formation artificielle le démontrent.

A la façon des plantes grasses, la Vigne se défend contre l'action directe du soleil qui, par ses radiations lumineuses et calorifiques tend à exagérer la chlorovaporisation et la transpiration.

Les verrues ne constituent pas un danger par elles-mêmes, si ce n'est que leur tissu tendre et succulent favorise l'implantation des parasites. Il n'est pas nécessaire de les traiter directement puisqu'elles réalisent une défense contre des conditions défectueuses. Ces dernières seules demandent à être modifiées. Paul Vuillemin.

Fink, Bruce, Lichens. Further Notes on *Cladonias*. (The Bryologist. Vol. VII. March 1904. p. 21—27. Pl. 3, and text figure.)

The author describes in a concise manner the typical form of *Cladonia fimbriata* and the 12 subspecies which occur in North America, basing his treatment upon the monograph and determinations of Wainio. The typical form and 6 of the subspecies are the subjects of illustrations which, with the careful diagnoses and the notes relating to habitat, are expected to lead to a clearer understanding of this polymorphous species on the part of American students. Maxon.

Olivier, H., Un Lichen nouveau pour la Flore universelle, *Endocarpon nantianum* Oliv. (Extr. du Bull. de l'Acad. internat. de Géogr. botan. 12e année. 3e sér. No. 167. 1er déc. 1903.)

Cet *Endocarpon* a été récolté par M. Marc, instituteur libre à Nant (Aveyron), sur des pierres calcaires servant de couronnement à un mur; il est placé par M. l'abbé Olivier près des *E. phaeocarpoides* et *Schaereri*. Le thalle en est formé de petites squames rousses et les spores, au nombre de 8 dans chaque théque, hyalines et simples, mesurent 10—12 μ sur 5—8 μ. Abbé Hue.

Dixon, H. N., *Discelium nudum* and *Pottia Heimii*. (Journal of Botany. XLII. 1904. p. 55, 89.)

The author has found the rare *Discelium nudum* in Northamptonshire, thus extending its limits southwards. *Pottia Heimii* is essentially a maritime moss; yet it has been found by the author far inland in Northamptonshire and (as others indicate) has been recorded from other inland districts in Kent, Somerset, Yorkshire and Herefordshire. A. Gepp.

Hagen, J., Sur la position systématique du *Dicranum molle*. (Revue bryologique. 1904. p. 28—29.)

In dieser interessanten Studie weist Verf. nach, dass das in Rede stehende Moos, ursprünglich *Dicranum molle* Wils. genannt, von Schimper (1866) *D. arcticum* getauft, von Letzterem in die Gruppe der *Dicrana scoparia* gestellt worden ist, wohin auch heute noch Verf., in Folge seiner genauen Studien der anatomischen Verhältnisse, diese nordische Art zu placiren geneigt ist. Nichtsdestoweniger hat Brotherus, dem Vorgange Lindberg's (1879) folgend, welchem auch Limpricht sich anschliesst, genanntes Moos dem Subgenus *Arctoa* untergeordnet, neben *D. fulvellum, D. Blyttii, D. hyperboreum, D. Starkei, D. falcatum* und *D. Anderssonii*. Geheeb (Freiburg i. Br.).

Hagen, J., A propos de l'inflorescence du *Bryum pallescens.* (Revue bryologique. 1904. p. 30.)

Veranlasst durch M. Corbière's Artikel über *Bryum pallescens β, polygamum* Corb. (Revue bryolog. 1904. p. 8—10), bemerkt Verf., dass auch Arnell und Jensen (1896) und Schiffner (1898) die besprochene Art sowohl synöcisch, wie autöcisch beobachtet haben und dass, nach Untersuchung einer Originalprobe, auch *Bryum Baenitzii* C. Müll. als eine „forma inflorescentia heteroica, floribus bisexualibus et femineis" dem *Bryum pallescens* Schleich. unterzuordnen sei, als var. *Baenitzii.* Geheeb (Freiburg i. Br.).

Holzinger, John M., The Genus *Anacolia* in North America. (The Bryologist. Vol. VII. 1904. p. 28—29.)

Sheldon's No. 10050 from Oregon differs from Californian examples of so-called *Bartramia Menziezii* and is undoubtedly the *Glyphocarpa Baueri* Hpe. referred by Lesquereaux and James to *B. Menziezii.* It is, however, distinct from the latter species. Both differ generically from *Bartramia;* and for their accommodation the author amends the generic description of *Anacolia* Schimp. They had previously been held distinct in Paris' Index, in which the name *Anacolia Baueri* (Hpe.) Paris is applied to material from Oregon and *Anacolia Menziezii* (Turn.) Paris to the more southern specimens. The generic characters are discussed in detail. Maxon.

Holzinger, John M., The Genus *Hymenostomum* in North America. (The Bryologist. Vol. VII. 1904. p. 8—10.)

Specimens collected in Minnesota are referred to *Hymenostomum rostellatum* (Brid.) Schimp., of which *Systegium Ludovicianum* Sulliv. is supposed to be a synonym. A full discussion of the taxonymy and synonymy of this or closely related forms. Maxon.

Ingham, William, *Scapania calcicola* a new British hepatic. (The Naturalist. No. 564. 1904. p. 11, 12.)

Records the occurrence of the recently described *Scapania calcicola* or *Martinellia calcicola* Arnell and Persson (Revue Bryolog. 1903. p. 97), intermixed with *Ditrichum flexicaule* and *Trichostomum tortuosum,* on magnesian limestone at Tadcaster, Yorks. A. Gepp.

Jensen, C., *Hypnum (Brachythecium) validum* C. Jensen nov. sp. (Revue bryologique. 1904. p. 24.)

Beschreibung und Abbildung dieser neuen Art aus der nächsten Verwandtschaft des *Brachythecium velutinum* L., von welchem sie durch abweichende Blattform, zahlreichere Alarzellen, längere Seta und etwas grössere Sporen verschieden ist. Verf. beabsichtigt, diese noch kritische Art in die Bryotheca europaea Baueri zu liefern, er entdeckte das Moos auf sandig-thonigem Waldboden bei Hvalsö in Dänemark. Geheeb (Freiburg i. Br.).

Krieger, W., *Catharinea longemitrata* Krieger nov. spec. und andere *Catharinea* - Formen. (Hedwigia 1903. Bd. XLII. p. 118—120. Mit 1 Tafel.)

In Mauerritzen bei Königstein in Sachsen sammelte (März 1903) Verf. ein Moos, das durch die Beschaffenheit der Haube von allen

bekannten Arten der Gattung verschieden sein soll. Abgesehen von der aussergewöhnlichen Länge (3—4 mal so lang als die Kapsel), ist die Haube röhrenförmig, am Grunde verengt und nur den Deckelschnabel umhüllend. Von *Catharinea undulata* soll die neue Art noch durch die Lamellenanzahl, sehr kurze Seta, Kapselform und den nur mit einfachen Zähnchen besetzten Blattrand abweichen, von *C. angustata* und *tenella* durch den Blüthenstand. — Von demselben Standort werden beschrieben: *Catharinea angustata* Brid. var. *polyseta* Krieg., *C. angustata* Brid. var. *minor* Krieg. und *C. undulata* var. *rivularis* Bryhn, letztere, an sehr feuchten Orten, seither nur aus Norwegen bekannt.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

Litschauer, Viktor, Beitrag zur Kenntniss der Moosflora Algiers. (Oesterr. botan. Zeitschrift Jahrg. LIV. Wien 1904. No. 3. p. 104—112. No. 4. p. 144—146.)

Historische Momente. Aufzählung der bisher bekannten Lebermoose. Bearbeitung eines von Franz von Höhnel 1896 aufgesammelten Materiales, in welchem 18 Laubmoosarten bezw. Varietäten und 2 Lebermoosarten fürs Gebiet neu nachgewiesen werden konnten, so dass jetzt aus Algier im ganzen 265 Arten von Laub- und 33 Arten von Lebermoosen bekannt sind. Systematische Aufzählung der Höhnel'schen Funde.

Matouschek (Reichenberg).

Macvicar, S. M., Census of Scottish Hepaticae. (The Annals of Scottish Natural History. 1904. p. 43—52.)

The author gives a list of 205 species with their distribution in Scotland according to counties, so far as it has been possible hitherto to obtain accurate information. He is collecting materials for a definitely localised flora. He adds a few critical notes on *Riccia, Marsupella*, etc.

A. Gepp.

Macvicar, S. M., New British Hepaticae. (Journ. of Botany. XLII. 1904. p. 88.)

The author records the occurrence of *Lophozia guttulata* Evans and *Odontoschisma Macounii* in the Highlands of Scotland, and adds a few critical notes.

A. Gepp.

Eaton, A. A., *Isoetes riparia Canadensis* and *Isoetes Dodgei.* (Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XXX. June, 1903. p. 359—362.)

A detailed account of studies based upon original material of var. *Canadensis* and manuscript notes by Braun and Engelmann, in conjunction with large suites of recently collected specimens. The var. *Canadensis* Engelm. (1882) is identical with *Isoetes Dodgei* A. A. Eaton (1898); and the plant will be known as *Isoetes Canadensis* (Engelm.).

Maxon.

Brinda, B., Il *Juniperus macrocarpa* di Val di Susa. (Malpighia. 1903. Vol. XVII. Fasc. I—III. p. 28—38.)

Après des observations morphologiques et systématiques faites sur des échantillons authentiques d'herbier, l'auteur vient d'établir les analogies et les différences, c'est à dire les caractères communs et les caractères différentiels entre *Juniperus Oxycedrus* et *J. macrocarpa.* Les deux espèces vivent l'une à côté de l'autre dans la vallée de Suse.

A. Terracciano.

Claverie, Pascal, L'*Hyphoene coriacea*, palmier textile de Madagascar. (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris. T. CXXXVIII. 21 mars 1904. p. 769.)

Les indigènes utilisent les feuilles de l'*Hyphoene coriacea*, en segments, pour faire de la vannerie et en filaments fibreux Les uns et les autres se forment naturellement. Les segments sont produits par la rupture de la feuille suivant les plis convexes (placés à la face supérieure de la feuille) et comprennent les plis concaves dans le milieu desquels se trouvent les véritables nervures. Les filaments fibreux se détachent sur les bords des segments, c'est-à-dire à peu près dans les plis convexes. La résistance de ces filaments est inférieure à celle des fibres de Cocotier; elles sont sans élasticité. Lignier (Caen).

Coste, H., A propos des *Lactuca ramosissima* et *viminea*. (Bull. Soc. bot. de France. LI. 1904. p. 104—105.)

Rouy, G., Rectifications. (Bull. Soc. bot. de France. LI. 1904. p. 110—113.)

Discussion relative à la valeur de deux formes de *Lactuca* considérées comme espèces par les botanistes du domaine méditerranéen français (Voy. Bot. Centralbl. XCVII. p. 34). M. Coste maintient l'opinion des botanistes du midi; M. Rouy voit dans les deux plantes en question deux variétés d'un même type spécifique. C Flahault.

Erikson, Johan, En studie öfver Jungfruns fanerogamvegetation. (Arkiv för Botanik, utg. af K. Svenska Vetenskapsakademien. Bd. II. No. 3. 14 pp. Stockholm 1904.)

Im Juni 1741 besuchte Linné während seiner Oelandsreise die 1000 m. lange, 800 m. breite Granitinsel „Jungfrun", die in dem Sunde zwischen Oeland und dem schwedischen Festlande sich hügelförmig zu einer Höhe von etwa 90 m. erhebt. Das von Linné mitgetheilte Verzeichniss der Pflanzen auf dieser Insel hat Verf. mit der Zusammensetzung der dortigen Vegetation im Juni 1902 und 1903 verglichen.

Folgende Pflanzenvereine sind auf der Insel vorhanden: Gemischter Laubwald, hauptsächlich aus *Quercus robur*, ferner aus *Tilia ulmifolia*, *Acer platanoides*, *Populus tremula*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus scandica*, *Alnus glutinosa* und *Pyrus Malus* bestehend, mit Untervegetation von (humusliebenden) Kräutern und Gräsern; Birkenwald (auf dem Gipfel der Insel) mit *Clad. rangiferina*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium vitis idaea* und einer Strauchschicht von *Salix aurita*; lichter Mischwald von Kiefer und Fichte mit dünnem Unterwuchs von Sträuchern und in den Feldschichten, hauptsächlich Gräsern und Halbgräsern; Strandvegetation, vorwiegend aus Kräutern und Gräsern; am Landungsplatze wachsen einige Ruderalpflanzen; an einer Stelle dominirt *Calluna vulgaris*.

Linné's Verzeichniss nimmt 87 *Phanerogamen* auf; 17 von diesen sind nicht wiedergefunden worden. 53 vom Verf. angetroffene Arten werden von Linné nicht erwähnt; zu diesen kommen noch 2 in späteren Floren angegebene Arten.

Einige der von Linné nicht verzeichneten Arten sind sicher erst nach seiner Zeit eingewandert; dies ist nach Verf. der Fall mit den am Landungsplatz wachsenden *Arabis thaliana*, *Capsella bursa pastoris*, *Draba verna*, *Sisymbrium sophia*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium semidecandrum*, *Potentilla argentea*, *Veronica arvensis*, *Cynoglossum officinale*, *Achillaea Millefolium*, welche durch Menschen eingeschleppt worden sind, ferner u. a. *Taraxacum officinale*, *Leontodon autumnalis*, *Veronica spicata*, *Orobus niger*, *Baldingera arundinacea*, *Avenastrum*

pubescens und dem in einem Exemplare vorhandenen etwa 10jährigen Strauch von *Sorbus aria.*

Bezüglich der Verbreitungsmittel der auf der Insel gefundenen Arten sei Folgendes erwähnt. Von den 142 seit Linné's Zeit bekannten *Phanerogamen* sind 18% mit fleischigen Früchten versehen *(Arctostaphylos uva ursi, Cotoneaster integerrimus, Empetrum nigrum, Fragaria vesca, Hedera helix, Myrtillus nigra, Pyrus Malus, Rubus* spp., *Sorbus* spp. und mehrere andere); 3—4% haben Haftorgane (*Geum urbanum* — vom Verf. nicht wiedergefunden — *Asperula odorata, Cynoglossum officinale, Galium Aparine, Myosotis collina). Linnaea borealis* (nicht wiedergefunden) hat klebrige Früchte; etwa 20 % besitzen einen mehr oder weniger entwickelten Flugapparat *(Cynanchum Vincetoxicum, Populus tremula, Salix* spp., *Cirsium lanceolatum* und andere *Compositen, Eriophorum* spp., *Picea excelsa, Pinus silvestris, Acer, Betula, Fraxinus, Tilia, Rumex* spp. und mehrere andere); 12% haben kleine leichte Samen *(Orchideen, Scrophularineen, Crassulaceen, Caryophylleen* etc.), 2 Arten sehr kleine Früchte (*Potentilla argentea, Fragaria vesca);* ausserdem sind bei 4 Grasarten (*Poa nemoralis, P. pratensis Dactylis glomerata, Baldingera arundinacea)* die Scheinfrüchte der Windverbreitung einigermassen angepasst.

Ausser durch die Luft können Samen und Früchte, die der Windverbreitung angepasst sind, auch über dem Eise zur Insel herübergelangt sein.

Ein Theil der Vegetation ist offenbar durch die Meereswogen an die Insel transportirt worden. Von den Pflanzen, deren fructifikative oder vegetative Theile Sernander (Zur Verbreitungsbiologie der scandinavischen Pflanzenwelt. 1901) in der baltischen Drift gefunden hat, werden folgende auf Jungfrun vorkommende vom Verf. erwähnt: *Alnus glutinosa, Anthoxanthum odoratum, Baldingera arundinacea, Betula alba, Calluna vulgaris, Carex canescens, Eleocharis palustris, Eriophorum angustifolium, Festuca ovina, Juniperus communis, Geranium sanguineum, Lotus corniculatus, Molinia coerulea, Melica nutans, Picea excelsa, Pinus silvestris, Rumex crispus, Stellaria media, Taraxacum officinale* u. a.

Die Effectivität der endo- und epizoischen Verbreitung wird unter Berücksichtigung vorhandener Litteraturangaben vom Verf. besprochen

Von den entwickelungsgeschichtlichen Florenelementen nehmen die Glacial- und Subglacialelemente ca. 7/10 der ganzen Flora der Insel ein. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Flatt, Karl von, Ueber den Verfasser der Apodixis germanica. (Mayar botanikai Lapok. Jahrg. III. 1904. No. 1/2. p. 28—37.) [Magyarisch und deutsch.]

Apodixis germanica ist jene Abhandlung, welche Otto Brunfels in seinem Kräuterbuche, Herbarium vivae eicones im II. Bande als letzten — und dazu als den einzigen deutschen — Abschnitt bringt. Diese Arbeit erregte grosses Aufsehen, weil sich auf diese die zeitgenössischen Botaniker und Schriftsteller besonders wegen der „richtigen" Nomenclatur oft berufen. Wer war der Verfasser der Apodixis? Darüber sind dreierlei Ansichten bekannt geworden. 1. Der Verf. soll Hieronymus Tragus, ein Freund Brunfels sein. Dies ist unmöglich, da H. Tragus nicht ein Strassburger („Argentoratensis") ist, und da er in seinem „Herbarium aliquot dissertationes et censurae" den Herbarius Hieronymus Argentorat. citirt, kritisirt, ja selbst demselben widerspricht. 2. F. W. E. Roth hat in der Abhandlung „Otto Brunfels 1489—1534, ein deutscher Botaniker" (1900 erschienen) behauptet, unter dem Strassburger Botaniker Hieronymus sei keineswegs Hieronymus Braunschweig verborgen. Den Beweis hierfür und wer eigentlich der Strassburger Botaniker ist, ist Roth aber schuldig geblieben. 3. Haller nennt in dem Vorworte des grossen Weinmann'schen Werkes: Phylanthozaiconographia, als den Verf. der

Apodixis Germanica, Hieronymus Salers von Baunschweig (= Brunschwyg), den Verf. des im Jahre 1500 erschienenen „Distillirbuch". Flatt bringt für diese einzig richtige Ansicht noch mehrere Beweise. Matouschek (Reichenberg).

Goeze, E., Ueber einige aus Central-China neu eingeführte Bäume, Sträucher und Stauden. (Wiener illust. Gartenztg. Jahrg. 1904. III. Heft. p. 83—87.)

Besprechung von *Davidia involucrata*, *Aconitum Wilsoni*, *Corydalis tomentella*, *Ilex Pernyi*, *Rubus-*, *Acer-*, *Vitis-*, *Dipteronia-*, *Cotoneaster-*, *Spiraea-*, *Neillia-*, *Astilbe-*, *Rodgersia-*, *Deinanthe-*, *Schizophragma-*, *Mussaenda-*, *Philadelphus-*, *Deutzia-*, *Ribes-*, *Viburnum-*, *Rhododendron-*, *Primula-*, *Jasminum-*, *Buddleia*-Arten, *Tilia Tuan*, *Itea ilicifolia* und so fort. Die Pflanzen, bezw. Samen wurden von E. H. Wilson nach England gesandt. Matouschek (Reichenberg).

Gross, L. und **A. Kneucker,** Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900. (Allg. Bot. Zeitschr. 1903. p. 48—50, 92—96, 162—165, 181—184, 201—205.) [Forts. und Schluss.]

Die Wagenfahrt nach Cattaro brachte eine reiche Ausbeute, unter der auch eine Novität genannt ist, die jedoch in No. 4 p. 76 wieder zurückgenommen wird: *Silene Reichenbachii* Vis. var. *Gugleri* Gross und Kneucker.

E. Hercegovina.

I. Gravosa-Mostar. II. Mostar. Als Neuigkeit: *Delphinium paniculatum* Host. var. *adenocladum* Bornm. ined. (1887) III. Mostar-Sarajewo.

F. Bosnien.

I. Sarajewo-Flidže-Bosnaquelle.

Schilderung der Stadt Sarajewo und der Flora der Umgebung.

II. Jaice-Jezevo.

Als neu werden aufgeführt: *Hieracium Trebevicianum* K. Maly nov. spec. (= *pleiophyllum* Schur. — *subcaesium* Fries), *Senecio nemorensis* L. var. *Zahnii* Gr. et Kn. nov. var., *Hieracium platyphyllum* Arv.-Tourv. ssp. *trichophyton* Zahn nov. ssp. (= *crinitum* Sibth. u. Sm. — *boreale* Fr.), *H. subcaesium* Fries ssp. *pluridentatum* Zahn nov. ssp., *H. Grossianum* Zahn nov. sp. (= *thapsiforme* — *silvaticum* L.).

III. Jaice-Banjaluka.

Schilderung des Abschlusses der Reise. Schindler.

Heering, W., Ueber einige Arten der Gattung *Baccharis*, besonders des Kieler Herbars. (Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. XIII. Heft 1. 1904? p. 39—55.)

Verf. unterzog das *Baccharis*-Material des Kieler Herbars einer kritischen Sichtung und stellt dabei folgende Gliederung der Gattung auf:

Subgenus *Stephanauthus* (mit *B. juncea* und *B. texana*).

Subgenus *Molina*. Sect. I. *Corymbosae*. (Blüthenstd. e. Corymbus).

1. Gruppe mit: *B. Piugraea* (Synon. *B. linearis*, *B. angustifolia*, *B. montevideensis* u. A.) und *B. Douglasii*.
2. Gruppe mit: *B. viminea*, *B. longifolia* und *B. salicifolia*.

Sect. II. *Paniculatae* (Blüthenstd. e. Rispe).
1. Gruppe mit: *B. trinervis* nnd *B. nervosa.*
2. Gruppe mit: *B. racemosa* und *B. Plummerae.*

Sect. III. *Caulopterae* Stengel geflügelt) mit *B. genistelloides* und *B. saggitalis.*

Subgenus *Eubaccharis*: Sect. *Pedicellatae* (Köpfchen gestielt) mit *B. umbelliformis, B. Poeppigiana, B. cassiniaefolia* und *B. rosmarinifolia.*

Für die übrigen angeführten Arten werden keine Sectionen aufgestellt; es sind dies: *B. halimifolia, B. pilularis, B. concava, B. Maccaei, B. calvescens* und *B. Salzmanni.*

Die *B. cotinifolia* Urb. (Symb. ant. III, p. 406) ist zur *Heterothalamus* zu rechnen.

Es sei darauf aufmerksam gemacht, dass der Verf. gern bereit ist, weiteres *Baccharis*-Material zu bearbeiten und zu bestimmen.

Neger (Eisenach).

Hegi, Gustav, Beiträge zur Flora des bayerischen Waldes. (Mitteilungen der bayerischen botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. München, 1. Januar 1904. No. 30. p. 343—347.)

Ergebnisse der Exkursion, die Prof. Dr. K. Giesenhagen von München aus mit Studirenden etc. im Juni 1903 in das bayerisch-böhmische Grenzgebirge unternommen hat. Neu für ganz Bayern sind: *Ribes petraeum* Wulf (nördlich vom Arbergipfel; neu für den bayerischen Wald sind: *Botrychium ramosum* Aschers., *Cardamine resedifolia* Willd. var. *integrifolia* DC., das Laubmoos *Cynodontium torquescens* (beide vom Arber) und die Lebermoose: *Scapania paludosa* K. M. und *Lepidozia trichoclados* K. M. Berücksichtigt werden sowohl Phanerogamen als auch Kryptogamen.

Matouschek (Reichenberg).

Heller, A. A., Western species, new and old. I. (Muhlenbergia. I. Jan. 9, 1904. p. 39—46.)

Contains the following new names: *Veratrum tenuipetalum, Viorna hirsutissima (Clematis hirsutissima* Pursh.), *V. Arizonica (C. Arizonica rio , Ranunculus Blankinshipii (R. canus Blankinshipii* Robinson), *Iodiscus glabrescens (Spiraea discolor glabrescens* Greenm.), *H. saxicola, Boisduvalia sparsiflora, B. imbricata (B. densiflora imbricata* Greene), *Linanthus longitubus* (*Gilia longituba* Benth.), *Gilia pallida, Antirrhinum appendiculatum* (*A. Coulterianum appendiculatum* Durand), *Pentstemon intonsus, Orthocarpus tenuis, Campanula Californica* (*Wahlenbergia Californica* Kellogg), and *Anaphalis occidentalis* (*A. margaritacea occidentalis* Greene).

Trelease.

Hooker, Sir J. D. and **W. B. Hemsley**, Curtis's Botanical Magazine. Vol. LX. 3rd ser. No. 711. March 1904.

Tab. 7942: *Oldenburgia arbuscula* DC., South Africa; tab. 7943: *Tanakaea radicans* Franch. et Savat., Japan; tab. 7944: *Kirengeshoma palmata*, Yatabe, Japan; tab. 7945: *Solanum glaucophyllum* Desf., South Brazil and Uruguay; tab. 7946: *Megaclinium platyrhachis* Rolfe, British Central Africa.

F. E. Fritsch.

Hooker, Sir J. D. and **W. B. Hemsley**, Curtis's Botanical Magazine. Vol. LX. No. 712. April 1904.

This part contains: Tab. 7947: *Arundinaria Falconeri* Gamble, Temperate Himalaya; tab. 7948: *Aloe Baumii* Engler and Gilg, South-west Africa; tab. 7949: *Crossosoma californicum* Nutt., California; tab. 7950: *Crotalaria capensis* Jacq., South Africa; tab. 7951: *Dipodium pictum* Reichb., Malaya. F. E. Fritsch.

Irving, W., The Wild Pinks. (Garden. Vol. LXV. No. 1676. Jan. 2, 1904 et seq.)

This is a brief classification and description of the genus *Dianthus;* a short account of each of the various wild species is given, with remarks on their mode of culture. W. C. Worsdell.

Krause, Ernst H. L., Die Besonderheit der Flora zwischen Mainz und Ingelheim. (Naturw. Wochenschr. N. F. III. 1904. p. 379—381.)

Verf. schildert zuerst die floristische Eigenthümlichkeit des Mainzer Sandgebietes, wie dieselbe sich aus den Verhältnissen des Bodens erklären lässt. Alsdann wendet sich Verf. gegen die Beeinflussung der Auffassung der Mainzer Sandflora durch die pontische Steppentheorie, dass nämlich einst die ganze oberrheinische Ebene eine Steppe gewesen, und dass die Sandflora von Darmstadt und Mainz als deren Ueberbleibsel anzusehen sei; Verf. sucht vielmehr an der Hand zahlreicher botanischer Einzelheiten nachzuweisen, dass der Florencharakter des Mainzer Sandgebietes gar kein pontischer ist und keineswegs zur Annahme einer ehemaligen Steppenperiode nöthigt. Nach Ansicht Verf. lässt sich aus dem heutigen Bestand und der neuesten Geschichte der Flora nur Folgendes schliessen: Da der Gegenwart eine kältere und wohl wenigstens zeitweise trocknere Periode vorausging, folgt, dass manche jetzigen Charakterpflanzen des Sandes damals im oberrheinischen Gebiet verbreitet waren, während sie jetzt auf schwererem Boden nicht mehr mit den inzwischen eingewanderten Arten concurriren können Der lebhafte menschliche Verkehr gab Gelegenheit zur Einbürgerung für manche Arten, denen die dortigen Verhältnisse günstig sind, welche aber sonst keine Mittel zur Einwanderung gehabt hatten. Wangerin.

Moore, Spencer le M., Mons. A. Robert's Matto Grosso Plants. II. (Journal of Botany. Vol. XLII. No. 496. 1904. p. 100—110.)

The following new species are described:

Faramea (§ Eu-Faramea) chapadensis nov. sp., resembling *F. pulchella* in habit, but distinguished by smaller green bracts, glandular calyces, etc.; *Borreria (§ Eu-Borreria) perangusta* spec. nov., resembling *B. verticillata* Mey. in floral structure, but differing in habit, in the teeth, interposed between the lobes of the calyx, in the long filaments, etc.; *B. (§ Galianthe) cristata* spec. nov., differing from *B. centranthoides* Cham. et Schlecht. in the inflorescence and small bracts, flowers and capsule; *Rauwolfia sessilifolia* spec. nov., distinguished from *R. Weddelliana* Müll. Arg. by the differently shaped, thin sessile leaves, the shorter pedicels and the shorter corolla-lobes; *Vincetoxicum (Amphistelma) Roberti* spec. nov., characterised by the long, grass-like pseudoverticillate leaves and the lobulate corona; *Solanum (§ Leptostemonum, Tovaria) wissaduloides* spec. nov., differing from *S. Hartwegi* Benth. in shape of leaf, longer petioles, closer cymes and more deeply divided corollas; *Cremastus Sanctae-Annae* spec. nov., characteristed by its small leaves, 4-lobed calyx and glabrous ovary; *Salpingacanthus nobilis* nov. gen. et spec.; *Hyptis (§ Cephalohyptis, Xylodontes) frondosa* spec. nov., diffe-

ring from *H. orbiculata* Pohl in more deeply cordate leaves, stalked inflorescences, broader outer bracts and short calyx-lobes; *Salvia (§ Calosphace) grewiaefolia* spec. nov. near *S. Benthamiana* Gardn., from which it differs in leaf and flower.

The new genus *Salpingacanthus* belongs to tribe *Ruellieae* of *Acanthaceae* and comes between *Ruellia* and *Pentstemonacanthus;* from the former it differs in possessing a broadly-foliaceous 3-leaved calyx, which is also characteristic of the latter. In *Salpingacanthus* however there is not even a trace of the fifth stamen. Further noteworthy points about the new genus are the absence of bracts and bracteoles and the large corollas. F. E. Fritsch.

Sudre, H., Contributions à la flore batologique du plateau central de la France. (Bull. Soc. bot. de France. LI. 1904. p. 10—28.)

Le Prodrome de la flore du plateau central de M. Lamotte mentionne 126 espèces de *Rubus*. La présence de certaines espèces, en particulier de quelques formes de P. J. Müller spéciales à l'Alsace ou à la France septentrionale, telles que *R. deltaefolius, cuspidatus, pubicaulis, obsectifolius, longicuspis, subcanus, amictus, septorum, stereacanthus, flaccidus* etc. paraît douteuse.

D'autre part, on doit s'attendre à rencontrer sur des sols de nature aussi particulière et aussi variés, des formes propres à la région. L'auteur a donc entrepris une exploration méthodique du massif. Il lui a été impossible de rencontrer jusqu'à présent un certain nombre d'espèces qui, d'après Lamotte, ne seraient pas rares aux localités et dans les stations même ou M. Sudre les a recherchées; en revanche, il a constaté la présence de quelques espèces de premier ordre qui n'y avaient pas encore été signalées. Voici, groupées par sections, les ronces mentionnées par M. Sudre.

1. *Suberecti: R. plicatus* W. N., *nitidus* W. N., *sulcatus* Vest.
2. *Silvatici: R. brachythyrsus* Sudre, *macrophyllus* W. N., *amphichlorus* P. J. Müller var. *basalticarum* Sudre, *albiflorus* Boul. et Luc., × *excavaticaulis* Sudre *(albiflorus* × *Lloydianus)*, × *latiorifrons* Sudre *(albiflorus* × *drepanophorus)*, *alterniflorus* P. J. Müller, *oreigenus* Sudre (diagnose), *obvallatus* Boul. et Gill., × *cantalicus* Sudre (*obvallatus* × *Gilloti)*, × *laxipilus* Sudre *(obvallatus* × *Lloydianus)*, *callimorphus* Sudre (diagnose), *gymnothyrsus* Sudre.
3. *Discolores: R. ulmifolius* Schott., *Winteri* P. J. Müll., *propinquus* P. J. Müll., × *piletodermis* Sudre *(propinquus* × *vestitus)*, × *subrosilis* Sudre (*Winteri* × *Lloydianus); bifrons* Vest., *Gilloti* Boulay, × *coruscus* Sudre, × *bortensis* Sudre, *geniculatus* Kalt., *pubescens* Wh., × *latidendatus* Sudre, *robustus* P. J. Müller, × *aureliacensis* Sudre *(robustus* × *Gilloti)*, × *collium* Sudre, *thyrsoideus* Wimm., *roseolus* P. J. Müller, *thyrsanthus* Focke, *constrictus* Mil. et Lef., *arduennensis* Libert, *collicolus* Sudre.
4. *Appendiculati: R. tomentosus* Borckh., *Lloydianus* Gen., × *perconfertus* Sudre *(Lloydianus* × *propinquus)*, × *brachyanchus* Sudre *(Lloydianus* × *Gilloti)*, × *similigenus* Sudre (*Lloydianus* × *vestitus*), *vestitus* W. N., *leucanthemus* P. J. Müll., × *leucanthemoides* Sudre (*vestitus* × *albiflorus*), × *disparatus* P. J. Müll., *pilifer* Sudre, *acutidens* Boul. et Gill., *podophyllus* P. J. Müll., *basalticarum* Sudre (diagnose), *Schmidelyanus* Sudre (diagnose), *oreus* Sudre, × *Jordanninus* Sudre (*oreus* × *vestitus*), *insericatus* P. J. Müller, *Schummelii* Weihe, *arvernensis* Sudre, *doranus* Sudre, *aceratispinus* Sudre (diagnose), *rotundellus* Sudre, *rosaceus* W. N. subsp. *drepanophorus* Sudre (diagnose), *Schleicheri microg. caliginosus* Sudre (diagnose), *serpens* Weihe subsp. *napophiloides* Sudre (diagnose).

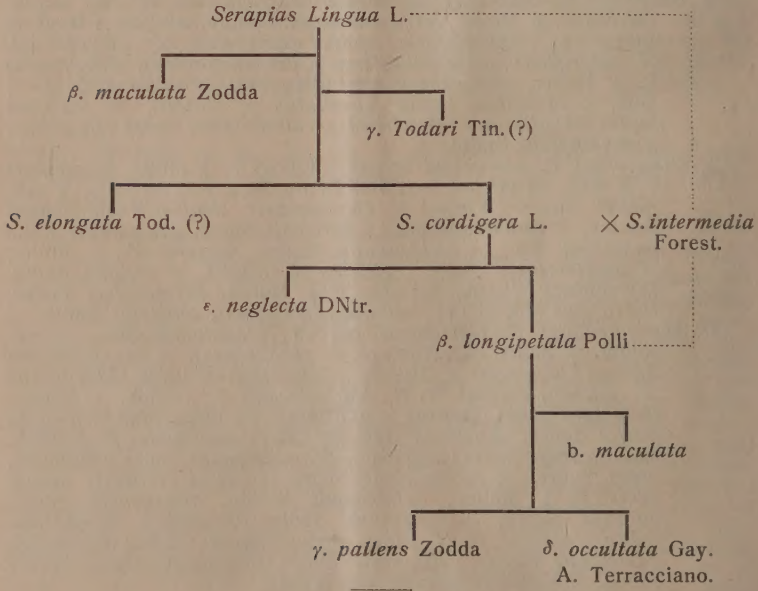
5. *Triviales: R. caesius* L., × *cereinus* Sudre (*obvallatus* × *caesius*) (diagnose), × *Chateaui* Sudre (*caesius* × *Gilloti*) (diagnose), × *Brevierei* Sudre (*caesius* × *propinquus*), × *centiformis* K. Frid. (*caesius* × *robustus*), × *oreiformis* Sudre (*oreus* × *caesius*).

C. Flahault.

Zodda, Guiseppe, Studi sul genere *Serapias*. (N. Giorn. bot. Ital. Vol. IX. No. 2. 1902. p. 173—189.)

Dans la première brochure (Di una *Orchidea* poco conosciuta della Sicilia) l'auteur décrit une variété *pallens* du *Serapias cordigera*, et dans la seconde (Di una nuova variétà della *S. Lingua)* sous le nom de *maculata* il donne les caractères d'une autre nouvelle variété de *S. Lingua*. La troisième (Note critiche, autobiologiche e filogenetiche sul genere *Serapias*) est destinée aux études de biologie florale et aux déductions philogénetiques. Mr. Zodda s'occupe des *S. Lingua* et *S. cordigera*, l'une et l'autre avec leurs variétés. Avant tout il pense que la présence ou l'absence de macules le long de la tige et des feuilles est un bon caractère génétique. Les formes typiquement maculées sont postérieures aux autres, sans macules, dont la présence est due à la fixation de cette proprieté autrefois sporadique, mais peu à peu fixée en raison de l'utilité que la plante en a tiré avec le temps. L'examen biologique et morphologique des fleurs relativement à la pollinisation, c'est à dire à leurs adaptations à l'homogamie et à la staurogamie, porte à conclure que le prototype du genre *Serapias* a dû hériter des caractères staurogamiques des autres genres zoïdiophiles, auxquels il est lié par ses affinités génétiques. Seulement le défaut successif des pronubes a pu lui causer l'homogamie avec un développement régressif de tous les organes secondaires zoïdiophiles. D'où l'on déduit que dans les espèces vivantes *S. Lingua* est le prototype.

L'auteur démontre cette affirmation en s'appuyant sur des nombreuses observations, et il donne le tableau suivant:



A. Terracciano.

Lauby, [A.], Florule miocène du Trou de l'Enfer, commune d'Audelat près Saint-Flour [Cantal]. (Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1904. p. 63—66.)

Le gisement du Trou de l'Enfer a fourni à l'auteur un Aune à larges feuilles, l'*Ulmus plurinervia* Ung. très abondant, et le *Planera Ungeri* Ett., qui n'y avaient pas été observés lors des explorations antérieures, faites à des dates diverses par MM. Rames et P. Marty. Ce gisement renferme en outre des argiles micacées riches en *Diatomées*, dans lesquelles le Fr. Héribaud a reconnu de nombreuses formes spécifiques indiquant, de même que la florule phanérogamique, un niveau semblable à celui de Joursac. Il s'agirait donc d'un dépôt de l'époque pontienne, mais il paraît préférable d'attendre le résultat de nouvelles fouilles pour se prononcer définitivement sur cette question d'âge. R. Zeiller.

Lauby, [A.], Rapport sur les dépôts diatomifères de Neussargues. (Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. 1904. p. 62—63.)

Les membres de l'Académie de Géographie botanique ayant fait une excursion à Neussargues, M. Lauby leur a présenté un résumé succinct des études faites tant par M. Marty sur la flore miocène de Joursac, que par le Fr. Héribaud sur la flore diatomique des dépôts de Joursac, de Celles et de Neussargues; les résultats de ces études, ayant été analysés ici même, n'ont pas à être rappelés à nouveau.
R. Zeiller.

Lauby, [A.], Sur des échantillons de basalte présentant des empreintes végétales. (Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1904. p. 71—72.)

Lauby, [A.], Premières fouilles du Puy de la Fage, près Saint-Flour [Cantal]. (Ass. Franç. Av. d. Sci. 32. Sess. Angers 1903. I. p. 233—234.)

Ces deux notes, presque identiques, sont consacrées à des échantillons de basalte scoriacé présentant des empreintes très nettes de végétaux. Des fouilles pratiquées par M. Lauby au Puy de la Fage, où avaient été recueillis ces échantillons, lui ont fait découvrir les restes d'un atelier de fondeur de l'époque mérovingienne et lui ont permis d'établir qu'il s'agissait là d'empreintes de date relativement récente, formées par du basalte fondu artificiellement et ayant coulé ou s'étant moulé à l'état pâteux sur des végétaux. R. Zeiller.

Desmoulière, A., Sur la présence normale d'acide salicylique dans les plantes de la famille des *Violacées* dedans le souci, les cerises et les mérises. (Journ. Pharm. et Chimie. T. XIX. 1904. p. 121.)

L'auteur s'est proposé de rechercher sous quelle forme se trouve l'acide salicylique dans les plantes de la famille des

Violacées. Il a opéré sur *Viola tricolor* et sur *Viola arvensis.* Il a pu prouver que l'acide salycilique s'y trouve sous forme de salicylate de méthyle. Celui-ci ne préexiste pas dans la plante mais s'y trouve sous forme d'un glucoside analogue à la gaulthérine, dédoublé par une zymase analogue à la gaulthérase.

De l'acide salicylique a également été trouvé en petite quantité dans le *Calendula officinalis*, les cerises et les mérises. Ce dernier point est important au point de vue de la recherche des falsifications dans les sirops commerciaux.

E. Landauer (Bruxelles).

Heckel, Edouard et **Fr. Schlagdenhauffen**, Sur une résine de Copal et sur un Kino nouveaux fournis, la première par les fruits, et le second par l'écorce de *Dipteryx odorata.* (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris. T. CXXXVIII. 15 Février 1904.)

Dans le genre *Dipteryx*, il y a un double appareil de sécrétion (poches à Copal et cellules sécrétrices d'un Kino). Le Kino est un tanno-glucose. L'appareil sécréteur de Kino est répandu dans toute la plante, mais il est plus développé dans l'écorce, dans le liber, dans la partie interne de la zône ligneuse, et enfin à la périphérie de la moëlle. Le produit est brun rouge, transparent, moyennement dur et fournit, après avoir été écrasé sous le pilon, une poudre rouge rubis. Il est de saveur fortement astringente. Cette sécrétion rouge dominant dans l'écorce de *Dipteryx odorata* et probablement de tous les *Dipteryx*, présente la plus grande analogie, à quelques exceptions près, avec les Kinos anciennement connus.

Jean Friedel.

H. H. (= **Heger, Hans**), Zum 100jährigen Bestande der Pariser pharmaceutischen Hochschule und der Pariser pharmaceutischen Gesellschaft. (Pharmaceutische Post. Wien 1904. Jahrg. 37. No. 5. Feuilleton p. 61—71. Mit 2 Abbildungen und 4 Porträts.)

Im Mai (1904) wird die „Ecole supérieure de Pharmacie" in Paris anlässlich ihres 100jährigen Bestandes eine Festschrift herausgeben, in welcher die Professoren dieser Hochschule die Geschichte derselben und die einzelnen Lehrstühle, die Biographien ihrer Vorgänger und den hervorragenden Antheil, welchen die Schule an der Entwickelung der pharmaceutischen Wissenschaft genommen hat, schildern werden. Die Redaction des Werkes hat der Director der Schule, Prof. Guignard, übernommen. Verf. giebt nun in vorliegender Arbeit einige Daten, welche er in einem am 5. Dezember 1903 in der Section Nieder-Oesterreich der „Oesterreich. pharmaceutischen Gesellschaft" gehaltenen Vortrage erwähnt hatte. Es soll über diese Daten hier nichts mitgetheilt werden, da dies besser in einem Referate über die oben erwähnte, im Mai 1904 erschienene Festschrift angebracht sein wird.

Matouschek (Reichenberg).

Ausgegeben: 21. Juni 1904.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.